FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926 N°.....

THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

MARCELLE NICOLLE

Interne pr. des Hôpitaux de Paris

Née à Rouen, le 25 Juillet 1896

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CRÈCHES HOSPITALIÈRES

Président : M. WIDAL, Professeur

AMÉDÉE LEGRAND, *éditeur*,
93, boulevard Saint-Germain, 93
PARIS

—

1926

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN..... M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	GILBERT.
	BEZANÇON.
Clinique médicale	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
	HARTMANN.
Clinique chirurgicale	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	DUVAL.
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	VAQUEZ.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SEBILEAU.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIERE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pathologie médicale	AUBERTIN.
Pathologie chirurgicale	BASSET.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Physiologie	BINET.
Chimie biologique	BANCHETIERE.
Histologie	BRANCA.
Pathologie médicale	BRULE.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Histologie	CHIRAY.
Pathologie médicale	CHAMPY.
Pathologie médicale	CLERC.
Hygiène	DEBRE.
Anatomie pathologique	I. DE JONG.
Médecine légale	DUVOIR.
Obstétrique	ECALLE.
Pathologie médicale	FIESSINGER.
Pathologie médicale	FOIX.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Pathologie médicale	HARVIER.
Urologie	HEITZ-BOYER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Parasitologie	JOYEUX.
Chimie biologique	Henri LABBE.
Pathologie chirurgicale	LARDENNOIS.
Obstétrique	LE LORIER.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Obstétrique	LEVY-SOLAL.
Pathologie mentale	LHERMITTE.
Pathologie médicale	LIAN.
Pathologie chirurgicale	MATHIEU.
Obstétrique	METZGER.
Pathologie chirurgicale	MOCQUOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Bactériologie	PHILIBERT.
Pathologie médicale	RIBIERRE.
Physiologie	RICHET Fils.
Physique médicale	
Pathologie médicale	TANON.
Obstétrique	VAUDESCAL.
Histologie	VERNE.
Pathologie médicale	VILLARET.
Ophtalmologie	WELTER.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

	MM.
Pathologie médicale	GOUGEROT.
Obstétrique	GUENIOT.
Histologie	RETTERER.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale	AUVRAY.
Clinique chirurgicale	CHEVASSU.
Clinique médicale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique médicale infantile	LEREBOULLET.
Clinique médicale	LERI.
Clinique médicale	LŒPER.
Clinique chirurgicale infantile	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale	PROUST.
Clinique médicale	SCHWARTZ.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA GRAND'MERE

A MON PERE

Le Docteur CHARLES NICOLLE

Directeur de l'Institut Pasteur de Tunis

Correspondant de l'Institut

A MA MERE

A MON ONCLE

LE DOCTEUR MAURICE NICOLLE,

Chef de service à l'Institut Pasteur de Paris

A MON FRERE

PIERRE NICOLLE,

Docteur en pharmacie

A MON COUSIN

JACQUES NICOLLE

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR WIDAL

PROFESSEUR DE CLINIQUE DE LA FACULTÉ

DE MÉDECINE DE PARIS

MÉDECIN DE L'HOPITAL COCHIN

MEMBRE DE L'INSTITUT

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui a bien voulu me faire le grand honneur d'accepter la présidence de ma thèse.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR JULES RENAULT

MÉDECIN DE L'HOPITAL SAINT-LOUIS

(ANNEXE GRANCHER)

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui m'a guidée au cours de ce travail et m'en a inspiré le sujet.

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR RIBADEAU-DUMAS

MÉDECIN DE LA MATERNITÉ

Qui a bien voulu m'aider de ses conseils.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

1916-1917 — M. le Professeur agrégé DEMAREST.
M. le Docteur CAUSSADE.
1917-1918 — M. le Professeur WIDAL.
1918-1919 — M. le Professeur WIDAL.
1919-1920 — M. le Professeur MARFAN.
M. le Docteur JOSUÉ (in memoriam).

Externat :

1920-1921 — M. le Docteur GRENET.
M. le Professeur agrégé AUVRAY.
1921-1922 — M. le Docteur SOUQUES.
1922-1923 — M. le Docteur Jules RENAULT.
1924-1925 — M. le Professeur OMBREDANNE.
M. le Professeur agrégé MOCQUOT.
1925-1926 — M. le Docteur RIBADEAU-DUMAS.

Internat provisoire :

1923-1924 — M. le Docteur Jules RENAULT.
M. le Docteur ENRIQUEZ.
M. le Docteur STEVENIN.
1926 — M. le Docteur FLANDIN.

A MES AUTRES MAITRES

M. le Professeur BRINDEAU
M. le Professeur BEZANÇON
M. le Professeur agrégé DEBRÉ
M. le Docteur RIST
MM. les Docteurs BRUN et BOUQUET, de Tunis.

A M. le Professeur PINARD.

A M. le Docteur CH. LEBAILLY.
A M. le Professeur ROHMER, de Strasbourg.
A Mademoiselle le Docteur G. LABEAUME

A Ma Cousine MADELEINE DUPONT,
Assistante Sociale

A mon Amie, Mlle le Docteur ODETTE DUPIC
A MES AMIS et CAMARADES.

INTRODUCTION

On a beaucoup discuté la question de l'hospitalisation des nourrissons malades. On a même parlé de supprimer les crèches hospitalières.

Nous voulons montrer dans ce travail pourquoi, loin de les supprimer, il faut les multiplier à condition de leur donner tous les perfectionnements de l'hygiène.

Nous exposerons dans un premier chapitre les raisons d'être, les inconvénients de l'hospitalisation des nourrissons et les améliorations qu'on peut y apporter. Puis, après un court exposé historique, nous décrirons l'état actuel des crèches, enfin, comment on peut concevoir un hôpital idéal pour nourrissons.

Chapitre Premier

L'HOSPITALISATION DES NOURRISSONS
SES RAISONS D'ETRE
SES INCONVENIENTS
SES AMELIORATIONS

Ses Raisons d'Etre

L'hospitalisation des nourrissons malades est *une nécessité sociale.* Il y a en effet encore beaucoup d'enfants abandonnés dont les hôpitaux doivent se charger lorsqu'ils sont souffrants.

De plus, la misère est encore grande, les soins et les médicaments trop chers pour toute une catégorie d'enfants

Enfin, si la mère travaille, elle ne peut s'occuper de son nourrisson.

Ses Inconvénients

La mortalité des crèches — et l'histoire le montre assez — a été effroyable. Elle s'améliore, mais reste encore élevée dans beaucoup de crèches hospitalières. Quelles sont ses causes ? Deux d'entre elles sont dues à l'hospitalisation elle-même :

La contagion,
Les mauvaises conditions physiques.

L'autre, comme nous le verrons, en est absolument indépendante.

a) On connaît les *modes de contagion*. Elle se fait, soit d'enfant à enfant, soit par l'intermédiaire du personnel qui ne prend pas les précautions d'aseptie nécessaires et qui porte indirectement l'infection d'un lit à un autre ou indirectement parce que lui-même est grippé ou commence une rougeole.

Notons aussi le rôle des visites dans le fait de contagion extérieure.

Ainsi éclatent dans une crèche, des grippes, des rhinopharyngites dont on connaît les multiples complications, les infections secondaires, les broncho-pneumonies qui, non isolées, gagnent d'autres enfants avec tant de facilité, exaltent la virulence de leurs germes en passant d'un sujet à l'autre et déciment toute une salle.

b) *Les mauvaises conditions physiques* sont encore trop évidentes dans certaines crèches hospitalières.

La température, en effet, n'y est pas toujours régulière. Il n'est pas rare qu'en hiver, par exemple, le chauffage y soit exagéré, et que, voulant rafraîchir la salle, on ouvre une fenêtre. Un courant d'air s'établit, et le nourrisson couché près de la fenêtre fait le lendemain de la fièvre; une rhinopharyngite s'est déclarée, une autre suivra peut-être ou une broncho-pneumonie.

En été, par contre, si rien ne modifie dans ces salles la température extérieure, le nourrisson peut être incommodé par la chaleur et même en subir de graves conséquences. On sait le peu de résistance du nourrisson à une forte chaleur, comment il est pris parfois brusquement d'une fièvre à 40°,

d'agitation, de vomissements et de diarrhée et meurt en quelques jours, parfois en quelques heures du « *Coup de chaleur* ».

Enfin et surtout, il est un facteur redoutable de moindre résistance de l'enfant aux infections, c'est l'*air confiné*. On a fait beaucoup de progrès, on évite l'encombrement, le cube d'air est respecté, on pense à percer des trous dans les vitres pour que l'air y passe, on ouvre de temps à autre une fenêtre — mais on ne songe pas assez à évacuer l'air vicié. Pas de bonne aération, s'il n'y a pas, à la fois entrée en l'air pur et sortie de l'air vicié.

C'est à cet air confiné qu'est due la *cachexie hospitalière*, qu'on ne devrait plus constater aujourd'hui : le nourrisson est guéri de sa maladie, mais au bout de trois semaines environ, il maigrit, sa peau se dessèche, sa pâleur s'accentue et il meurt, emporté par une broncho-pneumonie autogène ou exogène.

c) Nous abordons maintenant la dernière cause de mortalité dont on a chargé à tort l'hospitalisation des nourrissons.

Il s'agit de la misère physiologique dans laquelle arrivent les enfants. Combien d'entre-eux entrent à l'hôpital déjà amaigris, soit par une mauvaise alimentation, soit par la débilité congénitale. On les pèse. Ils sont loin d'avoir leur poids normal.

Ce déficit de poids est le gros facteur qui diminue la résistance de l'enfant à la maladie et non forcément le fait de garder l'enfant à l'hôpital. Le nourrisson soigné chez lui aurait eu la même destinée. Le nombre des décès survenus dans les premiers jour ou même dans les premières heures du séjour à l'hôpital le démontrent assez.

Ses Améliorations

a) *Contre la contagion*, il est deux règles :

Isoler l'enfant,

Soumettre le personnel à l'antiseptie médicale.

L'isolement individuel, nous le verrons, a été préconisé par Grancher.

Primitivement, cet isolement se faisait par un simple grillage, une étoffe tendue, puis par une cloison de bois et de verre.

Ainsi fut cré le box qui peut être ouvert ou fermé. L'isolement idéal est la chambre individuelle qui, si elle est absolument indispensable dans un service de contagieux, comme à Pasteur, devrait être établie pour tout enfant qui entre à l'hôpital ; celui-ci en effet, peut être en pleine incubation d'une maladie infectieuse et par là même doit-être considéré comme contagieux. Malheureusement, cet isolement en chambres individuelles est très dispendieux.

Mais l'isolement de l'enfant n'est rien si celui qui l'approche ne prend les précautions nécessaires d'antiseptie :

Revêtir une blouse spéciale en entrant dans le box ou la chambre, se désinfecter les mains en sortant. De plus, le personnel devrait, s'il est grippé, mettre un masque afin de préserver l'enfant de sa propre infection.

Enfin, il faut supprimer les visites à l'intérieur même des salles et l'on créera, comme à l'hôpital Pasteur, des balcons extérieurs pour les visites.

En résumé, le meilleur isolement est l'isolement individuel. C'est lui qu'on doit réaliser dans toute crèche ou dans

tout hôpital de nourrissons ; si l'on dispose d'un état financier restreint, on peut se contenter de boxes, à conditions de créer des salles petites, de les « compartimenter » en quelque sorte, selon l'expression de notre maître, M. Jules Renault, pour qu'un enfant admis dans une salle en pleine incubation d'affection contagieuse contamine le minimum d'enfants.

D'ailleurs, cet isolement, imparfait n'est qu'un élément de la prophylaxie des maladies contagieuses : nous avons indiqué l'importance de l'antiseptie. Ajoutons, qu'aujourd'hui, le serum des convalescents contre la rougeole, l'anatoxine contre la dipthérie ont fait leurs preuves et qu'on a ainsi d'autres moyens pour éviter les maladies contagieuses, moyens qui tendront à devenir plus nombreux chaque jour.

b) *Il faut améliorer les conditions physiques :*

1° La température doit-être constante, 18 à 20°. Il faut non seulement que le chauffage soit régulier en hiver, mais qu'en été, on puisse refroidir la crèche, soit au moyen de blocs de glace, comme Weill l'avait pratiqué à Lyon, soit, quand l'état financier le permet, au moyen de frigorifiques.

2° L'aération, nous l'avons dit, doit consister en une ventilation permanente. L'air filtré est amené jusqu'aux bouches d'aération situées derrière les radiateurs, par exemple, et évacué par des persiennes en verre à lames horizontales, situées au-dessus des fenêtres.

3° La lumière sera complétée les jours de mauvais temps ou en hiver, par de grosses lampes électriques à verre bleu. On emploiera des stores les jours d'été.

Ainsi, l'on doit créer en quelque sorte un milieu physique idéal pour le nourrisson.

Ajoutons que la question de l'hospitalisation des nourrissons doit être complétée par celle de la convalescence.

On ne pense pas assez à assurer au nourrisson cette dernière. L'enfant revient chez lui guéri, mais non assez résistant pour lutter contre de nouvelles infections. L'assistance sociale devra se rendre compte si l'enfant est en état de reprendre contact avec sa famille. Elle devra s'assurer de l'état matériel et hygiénique de celle-ci. Enfin, il faut créer des maisons de convalescence, telles la Fondation Parquet et la Pouponnière de Médan qui seules existent pour les nourrissons parisiens. La convalescence des grands enfants a été jusqu'ici favorisée. Elle doit l'être tout autant pour le nourrisson.

Chapitre II

HISTORIQUE

L'histoire des crèches hospitalières se confond avec celle des hôpitaux d'enfants.

Dans une première phase, les enfants sont soignés avec les adultes et les vieillards malades et aussi avec les simples miséreux, les orphelins, les enfants abandonnés. L'hôpital est en même temps un asile.

C'est ainsi qu'à l'Hôtel-Dieu, tous sont réunis « tant sains que malades, entachez de plusieurs sortes de maladies », « les aucuns éthiques, les autres ytropiques, les autres fébricitants tant de maladies chauldes que autres autres fièbvres ».

Les enfants sont confondus sans distinction de sexe « petits enfants tant fillettes que petits garçons, ensemblement en plusieurs litz, et sur lesquels étaient moult autres maladies contagieuses » parfois « six, huit, douze en le même lit ».

En 1364, on avait créé cependant l'hôpital du Saint-Esprit, pour les enfants du premier âge, mais là encore tous étaient confondus, l'hôpital était une crèche, un asile et un orphelinat.

Un peu plus tard, l'hôpital St-Gervais et l'hôpital Ste-Catherine sont fondées pour les femmes qui allaitent leurs enfants.

La première amélioration fut la séparation des enfants sains d'avec les enfants malades. François I^er^, sur les instances de Marguerite de Navarre, fonde un refuge pour les enfants trouvés, l'hôpital des Enfants Rouges. Plus tard, St-Vincent-de-Paul crée pour les nourrissons l'hospice des Enfants trouvés : uni quelque temps après aux Enfants Rouges, il formera la « Maison de la Couche » qui reçoit les nourrissons non malades.

Peu avant la Révolution, on commença à grouper et à isoler certaines affections :

les enfants teigneux à l'hôpital Saint-Gervais ;

les nerveux à Vaugirard ;

les « gâtez » sont soignés à l'Hôtel-Dieu dans une salle spéciale — on commençait à réserver quelques salles pour les enfants.

Mais le premier hôpital pour enfants malades fut élevé seulement sous la Révolution en 1802 — l'Hôpital des Enfants Malades.

Ici commence la deuxième période de l'hospitalisation des enfants.

On crée des hôpitaux à Paris, en province, mais encore sans aucun isolement pour les contagieux. La mortalité infantile restait de ce fait effroyablement élevée. « A l'hôpital des Enfants, disait Archambaud, on meurt de la maladie qu'on y contracte, et non de celle pour laquelle on y entre ».

Ce fut seulement à la fin du XIX^e^ siècle que les médecins discutent la question de l'isolement des maladies conta-

gieuses. On se décide à placer les varioleux, les diphtériques, les scarlatineux dans des pavillons spéciaux.

Il restait à isoler les « douteux » et à considérer que tout enfant qui entre à l'hôpital peut être en état d'incubation de maladie contagieuse et, partant, qu'il doit être séparé de ses voisins.

C'est ce que conçut Grancher, sous l'influence des idées pastoriennes et c'est à lui qu'on est redevable de l'isolement individuel, en même temps que de l'antisepsie médicale.

CHAPITRE III

LES CRECHES HOSPITALIERES ACTUELLES

En France. — Crèches de Paris.

Crèche de l'annexe Grancher (Hôpital Saint-Louis), créée en 1911 par le docteur Jules Renault. Ce fut la première crèche divisée en boxes.

a) La salle comprend des boxes groupés au milieu de la pièce, à droite et à gauche d'une arête médiane.

Longs de 1 m. 90, larges de 1 m. 30, ils sont séparés par une cloison médiane haute de 1 m. 90 dont la partie inférieure est en bois, la partie supérieure est vitrée, les boxes sont ouverts.

Ils contiennent un lit en fer à parois latérales mobiles par glissement, une table de nuit et une chaise en métal peint. L'un des tableaux de la table de nuit porte le *nécessaire individuel* de l'enfant : abaisse-langue métallique, thermomètre et canule, pour les lavages de la gorge. Le tout plongé dans une solution de thymol à 1 p. 500.

A la tête du lit, une tringle supporte la serviette à ausculter individuelle. Un lavabo mobile permet la désinfection des mains en sortant du box.

Deux blouses sont suspendues à l'entrée de chaque box

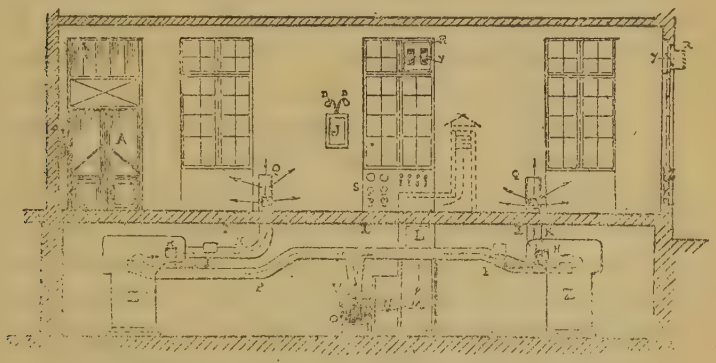
afin que le médecin et l'infirmière protègent leur blouse habituelle des germes de l'enfant.

b) Les conditions physiques de la crèche sont réalisées d'une façon idéale, par *un appareil à triple effet* qui permet la ventilation permanente avec chauffage en hiver, rafraîchissement en été et humidification constante.

Cette installation se compose :

A) *D'un dispositif de prise d'air extérieur*, comprenant :

1° Une chambre d'aspiration L avec prise à 2 mètres environ au-dessus du sol, dans la cour extérieure.



Coupe longitudinale montrant schématiquement l'installation.

2° Une chambre de dépôts de poussières M en cave, munie d'un filtre d'air N.

Ce filtre est composé d'une série de grilles constituées par des filaments de laine B d'un diamètre de 5 millimètres environ disposés parallèlement et montés sur cadres ou éléments A. Les grilles se trouvent juxtaposées à des distances convenables dans le filtre et les filaments sont en quinconce. L'air passant entre les filaments d'une grille est projeté sur ceux de la grille suivante. Les pous-

sières s'arrêtent d'abord dans le corps même du filament qui est poreux et ensuite elles s'accumulent sur la face duvetée du côté où se fait la projection de l'air.

Le filtre est formé de plusieurs éléments démontables (ici 6 éléments) assemblés à des intervalles convenables et constituant entre eux un bloc indéformable. L'ensemble des éléments assemblés est maintenu latéralement par une enveloppe métallique C et constitue une boîte filtrante. Plusieurs de ces boîtes peuvent se placer côte à côte pour former une surface filtrante importante.

Ce système de filtre conserve toutes ses propriétés pendant la période normalement comprise entre deux nettoyages.

Il a une capacité suffisante pour loger les poussières captées durant cette période, sans que sa résistance au passage de l'air augmente d'une façon appréciable. Les passages sont assez larges pour ne pas s'obstruer et leur surface totale est très grande par rapport à la surface totale du filtre. La faible résistance au passage de l'air a avantage de demander le minimum de dépense d'énergie.

3° Le dispositif de prise d'air comprend, en outre, un ventilateur centrifuge (marqué V sur la figure, ensemble de l'installation) mû par un moteur électrique O. La vitesse de rotation et l'installation même de l'appareil sont convenablement étudiées pour réduire le bruit à son minimum, de manière à ne pas gêner les malades et le personnel. Le débit d'air du ventilateur est calculé pour assurer dans la crèche *un renouvellement d'air de trois fois le cube par heure.*

L'air sortant du ventilateur est refoulé par deux gaines P à deux appareils à triple effet Z.

B) *Deux appareils à triple effet* sont installés dans le sous-sol au-dessous de la salle de la crèche (ils assurent le chauffage, le rafraîchissement et l'humidification de l'air soufflé).

Chacun de ces appareils se compose :

1° D'une batterie A pour le réchauffement de l'air au moyen de la vapeur à très basse pression. Cette batterie disposée à la partie supérieure de l'appareil est formée de tuyaux en cuivre à ailettes ; le tout est étamé.

L'ensemble de la batterie est monté sur un cadre mobile, per-

mettant son démontage rapide pour la vérification et le nettoyage.

2° Une batterie B, de même construction mais d'une surface plus grande, est placée à la partie inférieure et sert au refroidissement de l'air.

Les frigories sont obtenues par le passage d'un courant d'eau froide, pris sur la conduite de la ville, à une température d'environ 15°.

Les dimensions de ce réfrigérant permettent d'obtenir un abaissement de température de l'air qui peut aller à 10°.

3° Les gouttelettes d'eau condensée au conlact des surfaces de refroidissement sont arrêtées au passage en C, à travers une série de lames en tôle galvanisée et disposées en chicane. L'eau est éliminée par un siphon placé sur le fond inférieur de l'appareil en I.

4° Une soupape à double siège D, manœuvrée à distance du tableau de commande fixé dans la salle, permet à volonté de diriger le courant d'air venant du ventilateur et débouchant en E, sur l'une ou l'autre des batteries de chauffage ou de refroidissement et cela pour chaque appareil.

5° L'air, après s'être soit échauffé, soit refroidi, est dirigé dans l'appareil d'humidification F. Ce dernier est formé d'un bac de section verticale triangulaire à niveau variable, contenant l'eau à évaporer qui provient d'un bac à flotteur voisin.

L'évaporation est produite par un serpentin G de vapeur à basse pression. La quantité d'eau évaporée peut varier suivant la quantité de surface de chauffe du serpentin mise en contact avec l'eau.

C) *Distribution et évacuation de l'air.*

L'air sortant des appareils à triple effet en H est amené aux bouches de distribution dans la salle de la crèche par des gaines K (fig.) en tôle galvanisée parfaitement étanches et convenablement calorifugées.

Les appareils à triple effet sont eux-mêmes calorifugés avec le plus grand soin.

L'air est réparti dans la salle au moyen de quatre boîtes de distribution Q, hautes de 0 m. 80, larges de 0 m. 30 et épaisses de 0 m. 15, fixées le long des murs extérieurs au ras du sol et dont les

faces libres sont perforées de telle manière que la plus grande partie du courant d'air (qui d'ailleurs sort à une très faible vitesse), soit dirigée parallèlement aux plans des murs extérieurs, de manière à ne pas incommoder les malades en traitement, dont les lits sont installés au milieu de la salle dans des boxes adossés à une arête centrale.

L'évacuation de l'air se fait à la partie supérieure des fenêtres au moyen d'appareils formés d'une boîte en tôle R, munie de clapets de retenue en aluminium Y convenablement équilibrés, se levant sous l'influence de la surpression qui existe à l'intérieur de la pièce et formant clapet de retenue, au cas où l'action du vent deviendrait supérieure à cette surpression, sur l'une des faces du bâtiment. Le jeu très sensible de ces clapets indique nettement le passage de l'air dans la pièce et montre que la ventilation désirée est obtenue.

D) *Tableau central de commande.*

Les manœuvres des différents appareils ci-dessus décrits sont opérées sur un unique tableau de commande S, où sont réunis tous les volants des robinets de vapeur et de distribution d'eau, les manettes pour le déplacement des registres, le manomètre indiquant la pression de vapeur, l'hydromètre marquant la pression d'eau froide.

Dans la salle se trouvent (en I) des enregistreurs de température, ainsi qu'un enregistreur du degré hygrométrique de l'air, qui permettent d'assurer le contrôle et de diriger la marche des appareils.

Le moteur électrique actionnant le ventilateur peut être commandé de la salle même par un interrupteur disposé dans l'armoire J ; deux lampes bleues D, en tension sur le courant, indiquent au personnel que le moteur est en action.

Nous ajouterons que les fenêtres, dont la poignée de crémone est retirée, sont constamment fermées et que l'accès de la crèche est obtenu par une porte pivotante à compartiments A, de façon à réduire au minimum les entrées d'air froid extérieur et par suite toute modification au régime de la ventilation.

Revue d'Hygiène (juillet 1924.)

J. RENAULT.

Quelques modifications seront apportées au frigorifique qui comprendra une nouvelle batterie de froid : en effet, avec le dispositif actuel, la réfrigération cesse, si le courant d'eau de la ville est supprimé pour une raison ou pour une autre.

Les résultats du fonctionnement de l'appareil à triple effet sont excellents : l'air de la salle présente une composition sensiblement égale à tout heure du jour, à celle de l'air extérieur.

La température se maintient pendant l'hiver entre 20° et 21°, pendant l'été entre 21° et 23° ; l'état hygrométrique oscille pendant toute l'année entre 40° et 50°.

L'impression que l'on a en entrant dans la crèche est agréable. Aucune odeur. On a la sensation de tiédeur en hiver, de fraîcheur en été. Le coup de chaleur ne s'observe plus. La santé des infirmières en est également améliorée.

Enfin les statistiques de la crèche confirment les bons résultats de cette ventilation permanente. La mortalité s'est abaissée depuis 1922, date où les travaux d'installation ont été finis.

1921	43 %	de décès.
1923	33 %	
1924	30 %	
1925	28 %	

Enfin à ces conditions physiques de température, de ventilation et d'état hygrométrique, il fallait ajouter un bon rayonnement. C'est ce que notre maître, M. Jules Renault, est en train de réaliser en collaboration avec M. H. Biancani. L'installation comprend :

1°) 4 lampes solaires où la lumière est filtrée par un verre bleu. Royannement physiologique qui se fait en permanence les jours d'hiver et de mauvais temps, dans toute la crèche.

2°) Des lampes de quartz à vapeurs de mercure pour le rayonnement ultra-violet : rayonnement thérapeutique.

3°) Des lampes à résistance chauffante munies d'un filtre spécial ne laissant passer que les radiations comprises entre 0 μ 8 et 3 μ 3.

Les lampes de quartz sont constituées par un réflecteur quadrangulaire et un brûleur à vapeurs de mercure dont l'allumage est réalisé par la simple fermeture du circuit électrique.

Ces lampes sont placées au-dessus de l'intersection de 4 boxes de manière à irradier quatre lits placés à égale distance de l'axe vertical de la lampe.

Des écrans mobiles permettent l'irradiation individuelle disposés qu'ils sont à l'intersection des trois séries de quatre boxes, la cloison de verre qui détermine les boxes sont assez hautes pour arrêter le rayonnement vers les enfants qui n'ont pas besoin d'être irradiés.

Une nouvelle transformation sera effectuée pour que le rayonnement vienne obliquement, afin d'éviter tout accident (1).

A la crèche, de plus, s'adjoindra d'ici peu une série de 10 chambres individuelles pour nourrissons au sein. La mère et l'enfant seront hospitalisés dans une pièce qui aura sa ventilation particulière.

Enfin, une nouvelle consultation, avec une salle d'attente aménagée entièrement en boxes pour que tous soient isolés dès leur arrivée. Les cas suspects seront examinés dans le boxe même.

Ainsi sera éditée la contagion si fréquente dans la plupart des consultations d'enfants.

---

(1) Renault (S.) et H. Biancani. — *Bulletin de l'Académie de médecine*, mars 1926.

Crèche de l'Hôpital Trousseau.

Pavillon qui comprend deux étages ayant chacun la même disposition. Au premier, service du docteur Lesné ; au rez-de-chaussée, service du docteur Papillon.

Chaque étage comprend deux grandes salles. La première est réservée aux nourrissons seuls : elle est divisée en deux séries de 8 boxes vitrés, séparés par un couloir médian. Les boxes sont fermés par une porte communiquant avec le couloir.

Ils sont ouverts en haut et leur hauteur est de 2 m. 50. Chaque boxe comprend :

Un lit dont les parois latérales sont à bascule ;

Une table de nuit ;

Un porte-manteau pour les blouses ;

Un radiateur.

L'aération se fait par une grande fenêtre pour deux boxes. Au-dessus de la grande fenêtre, une vitre percée de petits trous.

L'autre salle comporte 6 chambres plus grandes pour enfants au sein avec leur mère.

De plus une des chambres est réservée pour une nourrice.

Crèche de l'Hôpital Hérold.

Service du docteur Armand Delille.

Service du docteur Lesage.

Ils comprennent :

1°) 14 boxes vitrés pour nourrissons seuls disposés en deux rangées séparées par un couloir médian.

Les boxes sont spacieux, fermés par une porte donnant dans le couloir, ouverts en haut.

Crèche de l'Hôpital des Enfants-Malades.

Service du docteur Méry.

Nous avons pu visiter cette nouvelle crèche des Enfants-Malades. Grâce à l'amabilité du docteur Debré, qui en a complété l'organisation.

C'est un rez-de-chaussée qui comprend :

Disposés de chaque côté d'un couloir médian : deux chambres pour quatre à cinq nourrissons, puis douze boxes vitrés fermés, dont les parois s'arrêtent à faible distance du plafond.

Le box contient :

Un lit dont les parois latérales se rabattent, une chaise, une baignoire émaillée individuelle, un lavabo à eau chaude et eau froide, une petite table, une boîte à pansements, deux cuvettes contenant une solution d'oxycyanure pour la désinfection des mains, un thermomètre individuel.

L'aération se fait par la fenêtre et de façon continue par un verre dépoli percé de trous, le chauffage par un radiateur.

Deux blouses sont accrochées à l'entrée du box.

De plus, une salle de 10 lits est réservée pour les mères qui allaitent leurs nourrissons malades. Le berceau de l'enfant est placé au pied du lit.

Crèche de l'Hôpital Laënnec.

Service du Professeur Léon Bernard.

Cette crèche est réservée aux enfants nés de mères ou

pères tuberculeux. Elle est divisée en 18 boxes. Une chambre est réservée pour une nourrice.

Hospice de la Salpêtrière.

Nouveau service du Docteur Ribadeau-Dumas.

Ce service, qui s'achève actuellement comprendra, comme à la Maternité :

des nourrissons malades seuls,

des nourrissons au sein avec leur mère, que les uns ou les autres soient malades, des femmes enceintes malades.

Les nourrissons seront isolés individuellement dans des boxes vitrés, situés de part et d'autre d'un couloir médian. Certains boxes seront fermés jusqu'en haut.

Ces boxes ont deux portes, l'une donne dans le couloir, l'autre, porte-fenêtre, s'ouvrira sur une galerie où l'on pourra sortir facilement le nourrisson les jours de beau temps.

Quelques chambres individuelles seront réservées aux enfants malades au sein avec leur mère.

Une chambre couveuse, à double paroi et à double porte sera réservée aux débiles.

Enfin, au premier étage, logeront neuf nourrices.

STRASBOURG. — Service du Professeur Rohmer.

Le service des nourrissons de la clinique infantile comporte à lui seul deux pavillons de chacun 70 lits. Cet important service possède de petites salles bien aérées, hautes de plafond, bien éclairées.

Les lits des nourrissons sont espacés de 1 m. 50 les uns des autres.

M. Rohmer a trouvé, après la guerre, ce service sans aucun isolement, « selon le système allemand ».

Actuellement, s'inspirant d'une part du service de M. J. Renaud, d'autre part de l'Hôpital Pasteur, M. Rohmer fait installer une salle boxée comme celle de la crèche de Saint-Louis et des chambres d'isolement individuelles pour les douteux.

A L'ETRANGER.

Etats-Unis (1)

Les Etats-Unis possèdent de nombreux et de beaux hôpitaux d'enfants :

Au *Children's hospital Cincinnati* ;

au *Babie's hospital* à Boston et à Philadelphie ;

dans le *New Ottawa Civic Hospital*, fini en 1924 existe une section pour nourrissons où l'isolement est pratiqué par boxes.

Ailleurs, en particulier au *Buffalo Children's Hospital*,

au *New Children's Hospital Colombus*, Ohio ;

au *Planning Children's Hospital ;*

au *New Children's Pavillon of Mount Sinaï ;*

au *Babies, and Children's Hospital of Cleveland*,

il existe pour tout enfant qui entre à l'hôpital, grand enfant ou nourrisson, un lazaret. Cet « admitting department » est divisé en boxes ou en chambres individuelles. Puis, le temps d'incubation terminé, l'enfant est placé dans des salles communes dont quelques-unes seulement sont boxées. Les nourrissons contagieux sont répartis dans le pavillon de

(1) Nous avons pu avoir ces détails grâce à l'obligeance de Mlle Seligman Lui, directrice du Service des renseignements de la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge.

contagieux, où généralement l'isolement est pratiqué par chambres individuelles.

Les nourrissons sont soignés dans une ou plusieurs salles spéciales. Dans certains hôpitaux on admet la mère et l'enfant. Il existe presque partout des nourrices.

Les conditions physiques sont généralement excellentes : la ventilation bien aménagée, des radiateurs, un frigorifique.

Danemark

Le *Rigs-Hospitalet* de Copenhague possède un service d'enfant avec un magnifique aménagement.

Hollande

A Amsterdam, le *Binnèngasthuis*, clinique infantile du Professeur S. de Bruin, est une très belle installation hospitalière pour nourrissons, avec boxes, petites salles. La cuisine de lait est remarquable. Il y existe de nombreuses infirmières.

Autriche

A Vienne, l'hôpital d'enfants, fondé en 1784 par l'empereur Joseph II, est une magnifique construction, entourée de grands jardins.

La crèche comprend 5 chambres de chacune 4 lits, les lits aux quatre coins, non isolés par boxes. Une chambre spéciale est réservée aux nourrissons infectés.

Il existe en lazaret pour tout entrant non contagieux

d'une façon évidente, dans chacun des trois pavillons. Les contagieux sont isolés par chambres vitrées individuelles.

Il existe, de plus, un service pour les nouveaux-nés, qui sont logés ou non avce leur mère.

Enfin les cuisines de lait sont spacieuses et très bien aménagées.

Suisse

A Lausanne, dans le beau service du Professeur Taillens, les nourrissons malades sont logés dans des boxes vitrés. Les visites sont absolument interdites à l'intérieur. Les parents voient leurs enfants à travers une paroi vitrée.

Il existe un service de chambres individuelles pour tous les entrants.

Italie

La société des Amis de l'Enfance a fondé à Trieste une clinique pour nourrissons, avec chambres de malades isolées et vitrées, permettant la surveillance générale sans entrer dans les boxes.

A Naples on est en train de construire un hôpital d'enfants de 200 lits qui aura, paraît-il, une installation tout à fait moderne : boxes, chambres individuelles, ventilation, chauffage et frigorifiques.

Angleterre

Il existe beaucoup d'hôpitaux d'enfants. Peu d'hôpitaux de nourrissons à proprement parler.

The Infants Hospital, à Londres ;
The babies' hospital, à Liverpool ;
The Manchester Babies Hospital.

Nous nous excusons de n'être pas complète sur nos documentations en France et à l'étranger. Le temps nous a manqué et nous n'avons pas reçu toutes les réponses que nous attendions.

Chapitre IV

UN HOPITAL IDEAL POUR NOURRISSONS

L'hôpital doit être construit dans un quartier excentrique, de préférence quartier tranquille, salubre, ensoleillé, aéré, sur un sol perméable à l'air et à l'eau-

Il sera surélevé sur caves, qui l'isoleront du sol proprement dit. Dans ce sous-sol bien ventilé, on installera le chauffage, le frigorifique, la buanderie, la désinfection, un magasin.

L'orientation la meilleure est en plein sud.

Les murs doivent être assez épais, faits de matériaux mauvais conducteurs de la chaleur.

Le toit doit être séparé de l'étage supérieur par des combles. Les angles seront arrondis ; aucune moulure. Le sol, pavé de carrelage céramique qui peut remonter le long des murs à une certaine hauteur.

Nous imaginons un dispositif de bâtiments parallèles les uns aux autres, orientés Est-Ouest. Ces trois bâtiments supportent un étage.

Ils sont largement espacés entre eux par des cours, et entourés d'un jardin.

Ils sont reliés, entre eux, au sous-sol, par des couloirs souterrains ; au rez-de-chaussée et au premier étage par des galeries ouvertes.

Chaque pavillon comprend une seule rangée de chambres individuelles vitrées, toutes orientées vers le Sud.

Celles-ci s'ouvrent, d'une part à l'extérieur par des portes-fenêtres devant une galerie ou une terrasse où l'on pourra sortir le nourrisson les jours de beau temps, et par où se feront les visites, d'autre part à l'intérieur sur un couloir par une porte battante à verrou mobile, vitrée à la partie supérieure, que l'infirmière ouvre et ferme en poussant du pied.

Des toiles métalliques seront aménagées à l'extérieur des fenêtres et des portes-fenêtres pour empêcher, en été, l'invasion des mouches : on ne pense pas assez, en effet, à protéger le nourrisson de celles-ci.

Les chambres seront vitrées à partir de 2 m. 40 de hauteur.

Le cube d'air sera de 15 à 20 mètres cubes.

La ventilation, le chauffage, la réfrigération se feront individuellement pour chaque pièce : ici nous emploierons un appareil à triple effet.

La lumière pénètre par des fenêtres haut placées. Des stores à l'italienne l'adouciront, l'été.

Les jours d'hiver ou pendant les jours sombres, on allumera la lampe solaire disposée dans chaque pièce.

Chaque chambre contiendra l'ensemble que nous avons décrit plus haut à propos de la crèche de M. J. Renault (voir page 22). Nous ajouterons :

Une baignoire individuelle avec son tuyau de vidange, un évier avec eau froide et eau chaude, une armoire à linge chaud, une simple lampe électrique.

Le linge sale sera emporté dans un seau et plongé ensuite

PAVILLON A. — Nourrissons contagieux.

a) Chambre.
b) Salle de tubage.
c) Chambre de l'infirmière de garde.
d) Couloir.
e) Terrasse.
f) Armoire.

PAVILLON B. — Nourrissons.

PAVILLON C. — Nourrissons au sein + mère.
Nourrices.

Rez-de-chaussée

a) Chambre mère et enfant.
s) Surveillante.
M) Bureau du médecin.
Ad) Administration.
Ruu) Ultra-violets.
R) Radio.
C) Cuisine.
B) Biberonnerie.

Consultation. — Aile gauche du bâtiment

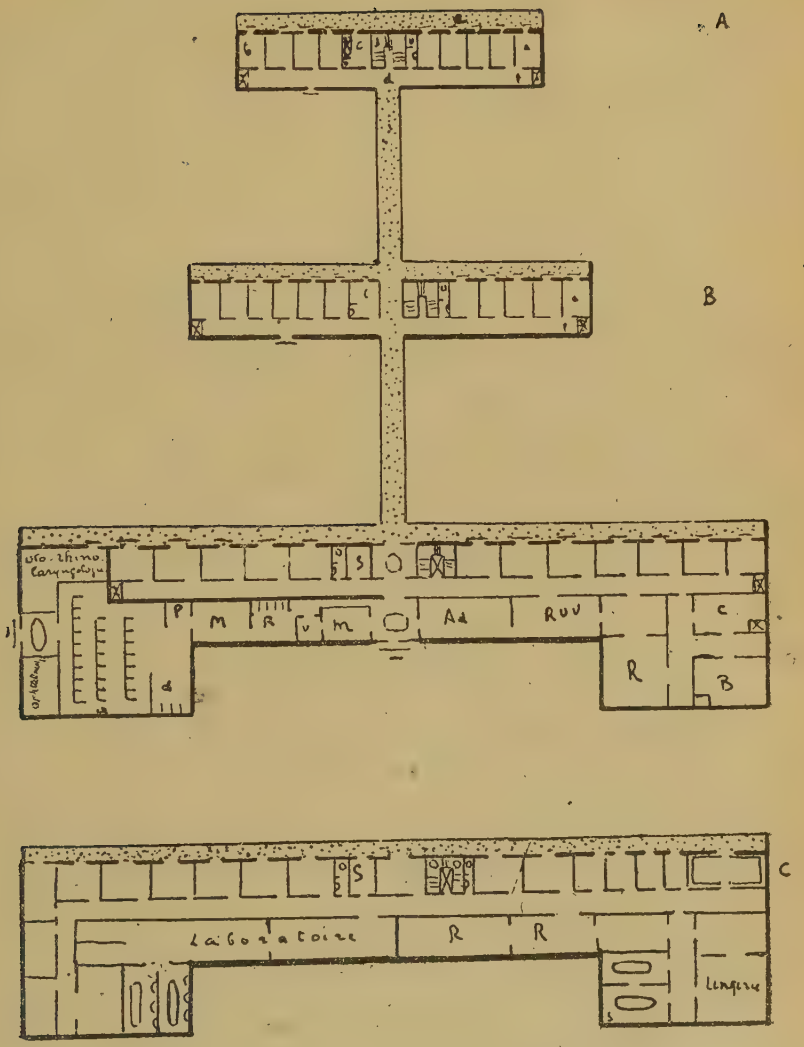
a) Salle d'attente divisée en boxes.
d) Déshabilloir.
P) Salle de pesées.
M) Cabinet du médecin.
R) Rhabilloir.
V) Vestiaire.

Premier étage

C) Chambre couveuse.
L) Laboratoires.
R) Réfectoires.
S) Salles de bains.

Nous sommes très reconnaissante à M. Lasneret, architecte de nous avoir éclairé de ses précieux conseils.

S



N

au sous-sol dans une cuve contenant une solution de crésylol sodique à 4 %.

Après le départ de chaque malade, les murs seront lavés à grande eau, la chambre aérée par la porte-fenêtre.

Le service comprendra :

1°) un pavillon de contagieux ;

2°) Les deux autres pavillons seront occupés par : *a*) des nourrissons seuls que l'on groupera en affections aiguës fébriles, troubles gastro-intestinaux et troubles de la nutrition ; *b*) des nourrissons au sein avec leur mère dans des chambres grandes — il faut en effet convaincre la mère de la nécessité de continuer à nourrir l'enfant et créer plus qu'on ne le fait des chambres pour mère et enfant. *c*) Des chambres de nourrices ; celles-ci doivent être également plus nombreuses.

Enfin une ou deux chambres couveuses pour débiles avec double paroi, double fenêtre, où la température se maintienne à 25°.

Les dépendances seront comprises dans le dernier bâtiment.

1°) La *biberonnerie* sera exposée au nord. Ses fenêtres seront grillagées pour éviter les mouches. Elle comprendra :

a) le chauffe-lait où il suffit d'arrêter le chauffage dès que commence l'ébullition, pour obtenir, non un lait stérilisé, mais *purifié*.

b) La glacière où sont conservées les séries de biberons pour la journée de l'enfant ;

c) Les barattes à babeurre.

Enfin l'évier pour nettoyer, le tonnelet pour rincer les biberons.

2°) La cuisine où se fait la préparation des bouillies.

3°) Un laboratoire.

4°) Une installation de radiographie et d'examen électrique.

5°) Une salle destinée au traitement par les rayons ultra-violets.

6°) Des vestiaires, le bureau du chef de service et de la de la surveillance.

7°) La consultation.

Celle-ci comprendra une salle d'attente complètement divisée en boxes, un déshabilloir divisé en boxes, la salle d'examen, un « rhabilloir ». A cette consultation il faut adjoindre une salle de petite chirurgie, une salle d'ophtalmologie, une salle d'otorhino-laryngologie. Nous ne saurions trop insister sur la nécessité d'avoir sous la main de quoi dépister les otites si fréquentes et si méconnues du nourrisson.

En dehors du service, seront aménagés :

a) un pavillon pour la cuisine, avec son office et sa glacière, le réfectoire pour le personnel, et le logement de celui-ci ;

b) un pavillon pour la pharmacie, les internes et le médecin résidant ;

c) un dépôt mortuaire.

Tel est le service de médecine idéal pour les nourrissons.

Il faut y adjoindre un pavillon de chirurgie. Il n'est pas dans notre intention de le décrire, mais nous insisterons

sur le fait suivant : *on doit isoler tout autant qu'en médecine* les enfants et créer des boxes dans les services de chirurgie où l'on a trop souvent actuellement encore des contagions.

C'est ainsi que nous concevons l'hôpital idéal pour nourrissons.

On ne pourra toujours réaliser toutes ces conditions idéales. Elles seront variables selon le climat, l'importance de la ville, l'état financier dont on peut disposer. C'est ainsi qu'on s'efforcera dans les pays froids et humides de porter ses efforts sur le rayonnement, la chaleur ; dans les pays chauds, on se préoccupera d'une réfrigération plus parfaite. On créera une double terrasse pour éviter la chaleur du jour. L'exposition sera différente.

De même, si l'on dispose d'un état financier restreint, l'isolement par boxes seul sera possible, à condition d'avoir de petites salles ; on isolera par chambre, seulement, les contagieux.

CONCLUSIONS

1° L'hospitalisation des nourrissons malades est une nécessité sociale.

Elle s'adresse aux enfants qui ne peuvent être soignés chez eux, soit à cause de la misère, soit parce que la mère est obligée de travailler.

2° Cette hospitalisation en commun avait des inconvénients qu'il est aujourd'hui possible de faire disparaître : la contagion, les mauvaises conditions physiques.

Les causes de contagion sont supprimées ; d'une part, grâce à l'isolement dont l'idéal est la chambre individuelle, d'autre part grâce à l'antiseptie médicale, d'où la nécessité d'un personnel éduqué, consciencieux, soumis aux règles de l'hygiène.

Les mauvaises conditions physiques sont évitées par la création d'un milieu idéal : pureté de l'air, température constante, ventilation permanente et bon rayonnement.

3° Les nourrissons au sein, malades, doivent être hospitalisés avec leur mère. La seule objection est la présence d'autres enfants au même foyer.

Dans ce cas, l'assistance doit faire tous ses efforts pour placer ceux-ci.

4° On a reproché aux crèches hospitalières leur forte mortalité. Nous venons de voir les moyens qui permettraient de réduire celle-ci. Il reste une cause qui n'est pas imputable à l'hôpital : le mauvais état antérieur à la maladie.

Nous espérons voir disparaître, grâce à l'extension des œuvres de puériculture, cette cause de mortalité dont on a chargé à tort l'hospitalisation des nourrissons.

Vu : *Le Doyen,*
ROGER.

Vu : *Le Président de thèse,*
WIDAL.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

HEUCQUEVILLE (d'). — Les pouponnières (Maloine, 1923).

APERT. — Hygiène de l'enfance (Baillière, 1924).

RENAULT (J.). — L'isolement dans les hôpitaux d'enfants (Bulletin Méd., 1922).

RENAULT (J.). — Une année de fonctionnement d'une crèche hospitalière (Le Nourrisson, 1923).

RIBADEAU-DUMAS. — Mortalité dans les crèches hospitalières (Bulletin médical, 1924).

NOBECOURT et SCHREIBER. — Hygiène sociale de l'enfance.

RENAULT (J.) et SIGURET. — Histoire de l'hospitalisation des enfants (Bulletin médical, février 1908).

RENAULT (J.) et Mlle LABEAUME. — Hôpitaux d'enfants (Traité de pathologie médicale, Maloine).

RENAULT (J.). — Ventilation permanente avec chauffage en hiver, rafraîchisement en été. Humidification constante d'une crèche hospitalière (Revue d'hygiène, 1924).

LABEAUME (Mlle). — Hygiène sociale du premier âge (Thèse Masson, 1924).

LABEAUME (Mlle). — L'Institut de puériculture de Strasbourg (Revue de l'Enfance, septembre 1926).

KREBS-SAGNY (Mme). — Service social à l'hôpital (Th., 1926).

NOBECOURT et SCHREIBER. — Principes généraux de l'assistance et de l'hospitalisation des nourrissons malades (Paris médical, 1920).

MARTIN (L.). — Hospitalisation des maladies contagieuses (Société médicale des hôpitaux).

LABEAUME (Mlle). — L'élevage des débiles et des prématurés (Journal médical français, juillet 1925).

RIBADEAU-DUMAS et FOUET. — La contagion des broncho-pneumonies (Médecine infantile, février 1924).

DUJARIC de la RIVIÈRE. — Hygiène hospitalière. Notes sur quelques hôpitaux étrangers (Revue d'hygiène, décembre 1925).

ROHMER. — Contribution à la prophyllaxie des affections grippales dans les services de nourrissons (Bulletin de la Société de Pediatrie, 1924).

WEIL. — Le coup de chaleur chez le nourrisson (Archives de la Société de Pediatrie, 1924).

RICHARDS (C.-E.). — The new children's hospital Colombus, Ohio (The Modern Hospital, 1921).

STEVENS. — Admitting department of Buffalo children's hospital (The modern hospital, 1924).

LUST. — Eroffnung des kinder kranhauses in Karlstuhe (Zt. schr. f. Sauglings, 921).

HAEGI. — Kurerfolge der kinder im erholungshaus (Gebr. fretz Zürich, 1524).

MANGIA GALLI. — La clinica d'igiene infantile e del lattante e la scuola delle visitatrice sanitaire della maternita (Milano, 1925).

TROJEANO. — L'ordinamento di un ospedale moderno a traverso regolamento organico de un ospedale per bambini (1924).

HERVÉ. — Les conséquences médicales et économiques de la contagion intérieure dans les hôpitaux d'enfants.

LUZZATO. — La clinica per le malatie dei lattante a Trieste (Pediatria Napoli, 1524).

WILE J.-S.). — The children clinic of the future. (Arc. ped. 1921).

DIHEN. — The newbuilding of the babies hospital of Philadelphia (Mod. Hospital, 1922).

TROJEANO. — L'assistenza ai bambini malati (Med. soc., Napoli, 1923).

SCHLOSSMANN. — Ueber den Einflüss der Anstaltsvergung von kinden auf di morbilitat und letalität des frühen kindesalters (Zt. schr. f. Sanglings, 1921).

SCHMIDT. — Plannig children's hospital Schmidt (Mod. hospital 1924).

SCHMIDT. — The children's clinica of Vienna (Mod. Hosp. 1921).

NOBECOURT et MAILLET. — Le centre d'hygiène infantile (Fondation Parquet (Bulletin de la société de pediatrie de Paris, 1925).